

**BNI IOL-302-002-K006**

**16 Eingänge oder Ausgänge, IO-Link V1.1 mit Erweiterungsport**  
**16 Inputs or Outputs, IO-Link V1.1 with extension port**

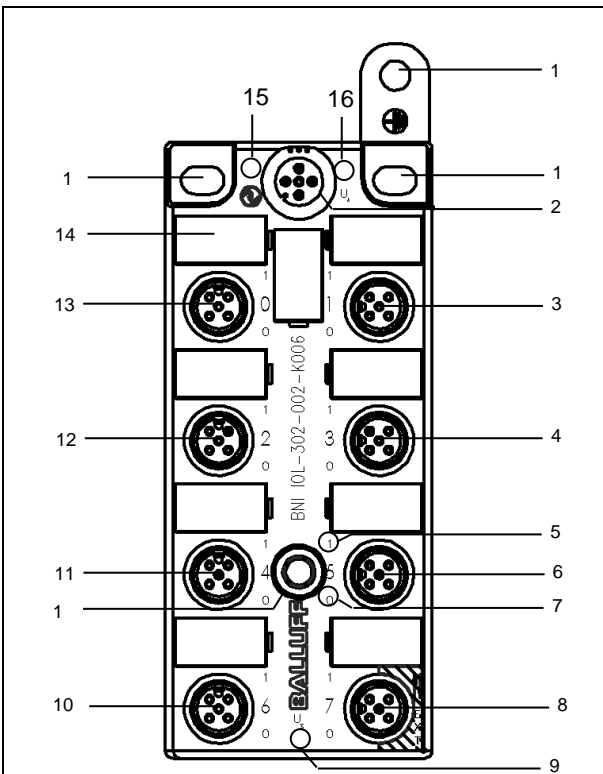
Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Für eine ordnungsgemäße Installation und Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Diese finden Sie zum Download unter <http://www.balluff.de>. Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an unseren Kundenservice.

This Installation Guide does not replace the User's Guide. For proper installation and operation, please read the User's Guide and the associated safety instructions carefully.

This is ready for you to download at <http://www.balluff.com>. For any further question please contact our Customer Service.

**Modulübersicht / Module overview**



- |   |  |
|---|--|
| 1 Befestigungsbohrung/<br>Mounting hole   | 9 Status LED: Versorgung<br>Sensoren/<br>Status LED "Power Supply"       |
| 2 IO-Link Schnittstelle /<br>IO-Link interface  | 10 Standard E/A Port 6<br>Digital I/O Port6                              |
| 3 Standard E/A Port 1/<br>Digital I/O Port1   | 11 Standard E/A Port 4<br>Digital I/O Port4                              |
| 4 Standard E/A Port 3<br>Digital I/O Port 3   | 12 Standard E/A Port 2<br>Digital I/O Port2                              |
| 5 Status-LED: Standard E/A Port<br>5 (Pin 2) /<br>Status-LED: Digital I/O Port 5<br>(Pin 2) | 13 Standard E/A Port 0<br>Digital I/O Port0                              |
| 6 Standard E/A Port 5<br>Digital I/O Port5  | 14 Beschriftungsschild /<br>Label  |
| 7 Status-LED: Standard E/A Port<br>5 (Pin 4)<br>Status-LED: Digital I/O Port 5<br>(Pin 4)   | 15 Status-LED IO-Link<br>Status-LED IO-Link                              |
| 8 Standard E/A Port 7 mit<br>Erweiterungsport/<br>Digital I/O Port 7<br>with extension port | 17 Erdanschluss/<br>Grounding connection                                 |
|   | 16 Status LED Versorgung<br>Aktoren/<br>Status LED Actor power<br>supply |

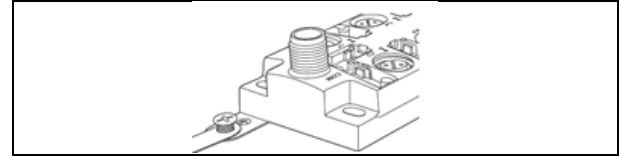
**Mechanische Anbindung / Mechanical connections**

Das Modul wird mit 3 Schrauben maximal M4 und 3 Unterlegscheiben befestigt.

The module is attached using 3 M4 screws and 3 washers.

**Elektrische Verbindungen / Electrical connection**

**Erdung / Grounding**



Die Verbindung des FE-Anschlusses vom Gehäuse zur Maschine muss niederohmig und möglichst kurz sein



The FE connection from the housing to the machine must be low-impedance and kept as short as possible

**IO-Link Interface**

M12 A-coded	Pin	Funktion / Function
	1	Modul- / Sensorversorgung +24V / Module / sensor power supply+24V
	2	Aktorversorgung +24V / Actuator power supply+24V
	3	GND, Bezugspotential / GND, reference potential
	4	C/Q, IO-Link-Datenübertragungskanal / C/Q, IO-Link data transmission channel

Nicht verwendete Buchsen müssen mit Blindkappen versehen werden, damit die Schutzart IP 67 gewährleistet ist



Unused ports socket must be fitted with cover caps to ensure IP67 protection rating.

**Port**

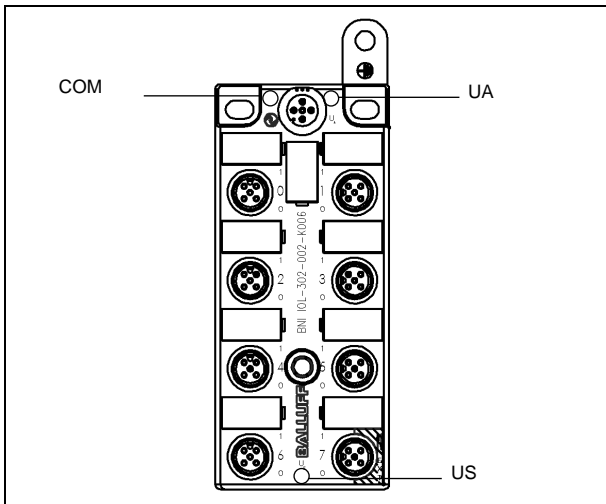
M12 A-coded female	Pin	Funktion / Function
	1	+24V 0.2 A
	2	Eingang/Ausgang 300 mA / Input/Output 300 mA
	3	0V
	4	Eingang/Ausgang 300 mA / Input/Output 300 mA
	5	FE

Die digitalen Eingänge entsprechen der Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 3.



For the digital sensor inputs follow the input characteristics per EN61131-2, type 3.

**Funktionsanzeige / Function indicators**



Module status

LED	Status	Funktion / Function
US	grün / green	Sensorversorgung OK / Input power OK
	grün langsam blinkend / green slowly flashing	Sensorversorgung Kurzschluss / Sensorpower short circuit
	grün schnell blinkend / green rapidly flashing	Sensorversorgung unter 18 V / Low Input power (<18V)
UA	grün / green	Aktorversorgung OK / Output power OK
	grün langsam blinkend / green slowly flashing	Aktorkurzschluss / Actortshortcircuit
	grün schnell blinkend / green rapidly flashing	Aktorversorgung unter 18 V / Low Output power (< 18V)
COM	grün / green	Datentransfer inaktiv / Data transfer inactiv
	grün negative gepulst / green negative pulsed	Datentransfer aktiv / Data transfer activ
	rot / red	Überlast der Kommunikation / Communication line overload

Standard-Port

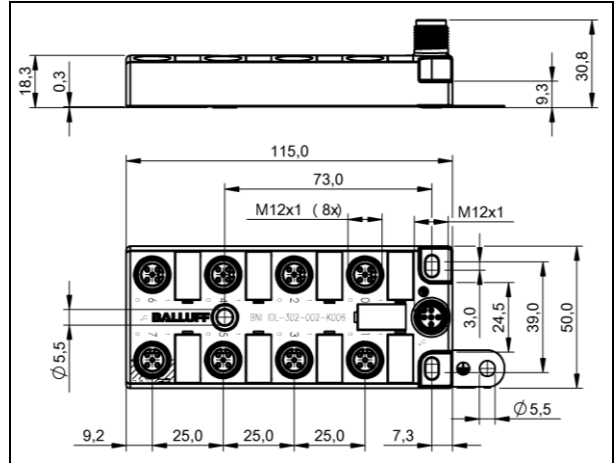
Status	Funktion / Function
aus / off	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 0 / State of the Input or Output Pin is 0
gelb / yellow	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 1 / State of the Input or Output Pin is 1
rot/red	Sensorversorgung Kurzschluss / Aktorkurzschluss, Aktorwarnung / Sensorpower short circuit / Actuator short circuit. Actuator warning

Erweiterungsport / Extension port

Status	Funktion / Function
grün / green	IO-Link-Verbindung aktiv / IO-Link connection activ
grün blinkend / green flashing	Keine IO-Link – Verbindung oder fehlerhaftes IO-Link Device / No IO-Link-connection or faulty IO-Link Device
rot schnell blinkend / red rapidly flashing	Falsches IO-Link Device oder falsche Konfiguration / Wrong IO-Link Device or incorrect configuration
rot / red	IO-Link Kurzschluss Pin 4 / IO-Link short circuit pin 4

**Technische Daten / Technical data**

Dimension



Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusematerial / Housing material	Kunststoff transparent / Plastic transparent
Schutzart / Enclosure rating per IEC 60529	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / (only when plugged-in and threaded-in)
Abmessungen (L x B x H) / Dimensions (H x W x D)	115 x 50 x 30.8 (mm)
Befestigungstyp / Mounting type	3-Loch Befestigung für M4 Schrauben / 3-hole screw mount for M4 screws
Erdanschluss / Ground strap attachment	M4
Gewicht / Weight	Ca. / Approx. 90 g

Betriebsbedingungen / Operating conditions

Umgebungstemperatur / Ambient temperature	-20 °C ... 55 °C
Lagertemperatur / Storage temperature	-25 °C ... 70 °C

Elektrische Daten / Electrical data

Spannungsversorgung / Supply voltage	18...30.2 V DC, per EN 61131-2
Rauschen / Ripple	<1%
Leerlaufstromaufnahme / Input current	≤ 65mA

**Packungsinhalt / Included material**

- IO-Link Modul / IO-Link module
- 4 Blindstopfen M12 / 4 blind plugs M12
- 24 Beschriftungsschilder / 24 labels

**Bestellhinweise / Order Information**

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BNI IOL-302-002-K006	BNI007Z

Balluff GmbH	Schurwaldstrasse 9 73765 Neuhausen a.d.F. Germany	Tel. +49 7158 173-0 Fax +49 7158 5010 balluff@balluff.de
--------------	---	--